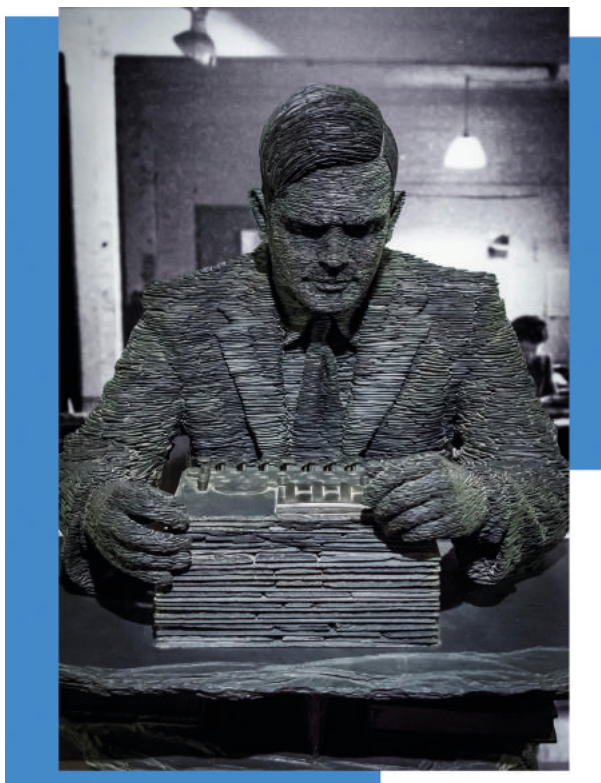


**SALVATORE SPINA**

# **DIGITAL HISTORY**



**METODOLOGIE INFORMATICHE  
PER LA RICERCA STORICA**



**Edizioni Scientifiche Italiane**

SALVATORE SPINA

# Digital History

Metodologie informatiche per la ricerca storica



Edizioni Scientifiche Italiane

*Questo volume è pubblicato con il contributo del Programma di ricerca di Ateneo UNICT 2020-22 linea 2-Progetto GOST.*

SPINA, Salvatore  
Digital History  
Metodologie informatiche per la ricerca storica  
Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2022  
pp. VIII+184; 24 cm  
ISBN 978-88-495-4988-1

---

© 2022 by Edizioni Scientifiche Italiane S.p.A.  
80121 Napoli, via Chiatamone 7

**Internet:** [www.edizioniesi.it](http://www.edizioniesi.it)  
**E-mail:** [info@edizioniesi.it](mailto:info@edizioniesi.it)

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4 della legge 22 aprile 1941, n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000.

*A Barbara e Giordano*

*... questo è il mondo che voi vivrete, non più il mio.*

# Indice

<i>Introduzione</i>	1
---------------------	---

## CAPITOLO 1

### *Dall'avvento dell'Informatica alla nascita delle Digital Humanities: le Scienze Umanistiche incontrano la tecnologia*

1. Tecnologia ed Informatica	5
2. Informatica: nascita e sviluppo	8
3. Net	13
4. Il 1982	17
5. L'avvento della grande rete, il 1995	18
6. <i>Humanities Computing</i>	19
7. La codifica e il Web semantico	23
8. Progetti, storie e il passo verso la modernità	29
9. L'uomo-macchina-rete	32
10. Alle origini della formalizzazione e delle <i>Digital Humanities</i>	34
11. Linguistica Computazionale	39

## CAPITOLO 2

### *La Storia digitale, la sua Storiografia e i suoi approcci teorici*

1. La <i>Digital History</i> tra le <i>Digital Humanities</i>	47
2. Storia e Informatica	52
3. <i>Digital History</i> : la storia della sua storiografia. Gli anni '90	60
4. Il terzo Millennio	69

## CAPITOLO 3

### *Le fonti per lo storico in ambiente digitale*

1. Le fonti, dall'analogico all'ambiente digitale	81
2. <i>New tools</i> e <i>digital craft</i>	89
3. <i>Digitization</i>	94
4. Segmentazione	96
5. <i>Handwritten Text Recognition</i> . Il progetto Transkribus READ	103
6. Le fonti digitali native	109

## CAPITOLO 4

*Grandi progetti e le tecnologie informatiche alle prime prove*

1. Web Archive. Il patrimonio storico del domani	115
2. QGIS e l'approccio storico	125
3. Tra analogico e digitale. Strumenti atipici dello storico analogico	128
4. Biblioteche digitali ( <i>Digital Library</i> )	145
5. Archivi storici e la frontiera digitale	149

<i>In fondo al tutto</i>	157
--------------------------	-----

<i>Bibliografia</i>	161
---------------------	-----

## Introduzione

Il discorso sul digitale, conseguentemente alla pervasività del processo, è un quotidiano essere; ciò ha spinto gli umanisti a guardare alle tecnologie informatiche, da un lato, come espressione dell'intelletto, quindi quale oggetto da narrare; da un altro lato, come nuova frontiera delle Scienze, con cui "ragionare" per portare gli statuti disciplinari verso la modernizzazione informatica.

Tutto ciò si traduce, per la ricerca storica, nella edificazione di un mondo che traspone l'analogico in digitale, dove la comunicazione tipografica viene convogliata verso uno spazio non più materiale, ma che si fonda sempre sugli stessi significati, che oggi, a differenza dei decenni e dei secoli che ci hanno preceduto, raggiungono una quantità tale da non poter essere controllati, analizzati e studiati facendo leva su *tools* e *skills* tradizionali.

Diari, decreti ed epistole, ad esempio, e tutte le altre forme di espressione e comunicazione, sono sempre state il fulcro del lavoro dello storico, il quale ricostruisce e narra i significati del tempo passato facendo leva sui processi intuitivi della sua mente. Oggi, però, grazie agli algoritmi e all'Intelligenza Artificiale, il quadro che emerge dalle informazioni si fa più ampio, più chiaro e quantitativamente elevato, ma, allo stesso tempo, sempre più complesso. Per lo storico contemporaneo, poi, così come le carte dei nobili, dei sovrani, degli intendenti, degli uomini di Scienza, dei filosofi – e di chi cercava di trovare una relazione col Mondo –, sono sempre state le fonti primarie su cui costruire la sua narrazione, quelle presenti sulla rete, sui blog, sui tantissimi siti, negli spazi del web, rappresentano le fonti dell'oggi, ma, soprattutto, del domani che altri storici narreranno.

Questo mondo digitale, però, al di là delle posizioni di chi cerca di discuterne, necessita di nuove competenze, le quali, se dovessero trovare fondamento – da un lato – nel pensiero storiografico che ha costruito lo statuto della Storia, da un altro lato, sarebbero chiamate ad attribuire nuovi significati ai suoi paradigmi, ampliandone le prospettive. Per questo motivo, il compito dello storico, oggi, è quello di

formare il *digital historian* di domani, non già per garantire continuità o, probabilmente, rotture, quanto per essere elemento portante dei tempi che scorrono e cambiano.

Il digital historian scriverà sul web, certamente sì, ma scriverà – e la sua comunicazione si arricchirà di una veste *visual* che amplierà le possibilità di comprensione –; e continuerà a farlo sulla base di analisi che metteranno sempre le fonti al centro del suo problema storico, in tutte le forme.

Ed è proprio qui che emerge la nuova *questio*. Se la classificazione droyseniana, e di storiografi che hanno posto il problema della fonte alla base della riflessione dello statuto della Storia, ha guidato lo storico nell'esplicazione del suo mestiere, il “digital turn” obbliga ad un ragionamento che ne amplia le caratteristiche, portando ad una ulteriore specificazione: non più solamente “documenti” e “monumenti” – categorizzati, oggi, *fonti analogiche* –, ma *fonti digitali* (o native digitali) e *fonti digitalizzate*, spostando, così, il discorso non già solamente sul fronte della rilevanza storica, quanto sulle opportunità che oggi si aprono di fronte allo storico in termini di processabilità in ambiente informatico, ossia la possibilità di pervenire – sulla base di una ontologia che necessariamente deve venire in essere – a conoscenza storica nuova, attraverso l'applicazione di strumenti in grado di analizzare il patrimonio del Passato.

Ma mentre per le fonti native digitali il discorso ha una prospettiva coerente ai processi in corso, per le fonti “antiche” (analogiche) il digital historian dovrà partire da altri presupposti e da altri sistemi tecnologici, che gli consentiranno di tradurre quel testo (manoscritto) in un codice “intelligibile” dai computer.

Il fulcro del tutto, infatti, resta la comprensione di ciò che è stato tramandato. Il mestiere di storico è costruito sulla memoria, che egli capta e comprende nella costante relazione che instaura con quelle tracce del passato, che troveranno una logica nella sua mente razionale. Ma più si digitalizza, più complesso e quantitativamente importante diventa il messaggio che viene tramandato; il digital historian, quindi, necessita di nuovi strumenti per controllare e organizzare la massa di dati – si munisce, così, di database e archivi informatici –, e di altri per la costruzione della Storiografia e dei riferimenti bibliografici, che, ancora oggi, costituisce una delle fasi più importanti della cognizione di un evento: la comprensione dello stato dell'arte.

Ogni dato digitalizzato, successivamente, deve tradursi in informazione; ma per raggiungere questo scopo, la documentazione acquisita



deve spogliarsi della rigidità archivistica, essere sottoposta ad analisi mediante strumenti di *Handwritten Text Recognition*, di *text mining* e *machine learning*, e restituire un testo formalizzato che possa, da un lato, consentire allo storico di giungere ad un livello di comprensione del documento sempre più ricca, e, da un altro lato, permettere alla Macchina di Turing, dopo averlo processato avvalendosi di complessi categoriali, di restituire tutte quelle informazioni a cui lo storico non può pervenire rapidamente, ma necessarie alla comprensione dell'evento da ricostruire.

Resta, quindi, il nodo fondante: mentre il testo nativo digitale è già “predisposto” per l'analisi da parte del calcolatore, le fonti “digitalizzate” costituiscono, per quest'ultimo, solamente un insieme di pixel colorati: una semplice immagine. Ciò di cui si necessita, quindi, non è la riduttiva possibilità di digitalizzare (fotografare), ma di trasformare quella immagine acquisita in un testo digitale codificato e, quindi, “leggibile” dalla macchina.

A questa finalità, nel corso degli ultimi decenni, guardano diversi gruppi di ricercatori, i quali hanno sviluppato software e piattaforme in grado di estrapolare il testo da un facsimile (*Handwritten Text Recognition*) e restituirlo in un file digitale (.txt, .docx, etc.) che, successivamente, può essere sottoposto a processi d'analisi mediante l'uso di algoritmi, Intelligenza Artificiale e strumenti informatici vari, che consentono di estrapolare e visualizzare dati, georeferenziarli e distribuirli su cartine digitali in grado di farci comprendere tracce, percorsi e prospettive, annotarli e renderli “fruibili” attraverso il web semantico, completarli mediante un processo di individuazione delle correlazioni e delle relazioni con altre fonti presenti sul web.

Ma questo percorso, par ovvio – che guarda con una speranza nuova alla comprensione della Storia –, non può prescindere dall’“esatta traduzione” in digitale dell'enorme patrimonio archivistico.

Seppur presenti – e, oggi, sempre più costanti – progetti che puntano alla digitalizzazione di fonti d'archivio e di biblioteca, siamo ancora legati alla *fase dell’“acquisizione”* del patrimonio umano, e dopo l'enorme lavoro, rimaniamo incapaci di creare un “prodotto storico digitale” correttamente codificato, che possa realmente offrire ai calcolatori la possibilità di mostrarci le loro potenzialità.

Così, il presente contributo pone nelle mani del “nuovo storico” – che vuole formarsi – una serie di considerazioni e strumenti che dovranno/potranno sostenerlo nella comprensione del suo ruolo e delle

sue possibilità, le quali, devono sempre più tener fermo il presupposto che il *digital historian* non è tale perché sostituisce la carta e la penna col computer, ma perché realizza che questo strumento offre, in termini di calcolo, memorizzazione, processabilità e restituzione delle informazioni, qualcosa di più per la comprensione degli eventi e delle azioni degli uomini del passato; un qualcosa di più che, fino ad oggi non c'era, e che necessita di essere compreso e “trasformato” in un nuovo concetto del mestiere di storico.

S.S.



Questo volume è stato impresso  
nel mese di settembre dell'anno 2022  
per le Edizioni Scientifiche Italiane s.p.a., Napoli  
Stampato in Italia / Printed in Italy  
red./ftc. Stefano Porcaro

*Per informazioni ed acquisti*

Edizioni Scientifiche Italiane - via Chiatamone, 7 - 80121 Napoli  
Tel. 0817645443 - Fax 0817646477  
Internet: [www.edizioniesi.it](http://www.edizioniesi.it)

La Digital History, quale ponte relazionale tra gli studi storici e i processi di digitalizzazione, è un percorso metodologico che fonda i suoi paradigmi sull'applicazione delle tecnologie informatiche per esplorare le fonti, comprenderle, codificarle e inserirle in una rappresentazione digitale (visualization) per narrare il nostro Passato. Il volume è una lettura essenziale per ricercatori, studiosi e studenti che necessitano di comprendere i fondamenti della digitalizzazione e di come questa ha modificato il rapporto tra gli umanisti e il loro oggetto di studio.

**Salvatore Spina** (Ph.D) è Assegnista presso il Dipartimento di Scienze Umanistiche (DISUM) dell'Università di Catania. Ambassador per l'Italia della Time Machine Organisation, è autore di *Archivi nell'era delle Digital Humanities, dei Big Data e della Genetica*, e studioso dei processi interdisciplinari che portano la Scienza Storica verso la dimensione digitale.

*In copertina:*

Alan Turing. A slate statue by Stephen Kettle at Bletchley Park.

Foto di David Reed, Alamy Stock Photo.

Questo volume, sprovvisto del talloncino a fronte, è da considerarsi copia saggio gratuito esente da IVA (art. 2, c. 3, lett. d, DPR 633/1972)

€ 26,00



SALVATORE SPINA  
Digital History  
ESI